

Taavi Heinonen

**LEAN STARTUP SEKÄ PIVOTOINNIN VAIKUTUKSET
OHJELMISTO STARTUPIEN MENESTYMISEEN**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2021

TIIVISTELMÄ

Heinonen, Taavi

Lean startup sekä pivotoinnin vaikutukset ohjelmisto startupien menestymiseen

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2021, s. 32

Tietojärjestelmätiede, kandidaatintutkielma

Ohjaaja(t): Seppänen, Ville

Tämän tutkielman tavoitteena on tarkastella kuinka lean startup metodologiaan kuuluva pivointi on vaikuttanut kolmen tutkimukseen valitun ohjelmisto startup-yrityksen suoriutumiseen. Tutkielmassa taustoitettiin sekä lean startupin että lean metodologioiden käsitteitä ja perehdyttiin niiden historiaan kuin myös aiheesta tehtyyn tutkimukseen. Myös lean metodologioihin lukeutuvan pivotoinnin määritelmää käsiteltiin tutkielmassa sekä tarkasteltiin sen soveltamista tuloksineen kolmen startup-yrityksen toiminnassa. Tutkielma on toteutettu systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Tutkielmassa havaittiin, että pivotoinnin hyödyntämisellä on ohjelmistoalan startup-yritysten toiminnassa moninaisia vaikutuksia. Osan toimintaa se on edistänyt ja tukenut niiden menestymistä, toisten toimintaan taas se ei ole tuonut parannusta. Tutkielman lopputuloksena havaittiin, että startup-yrityksen menestykseen vaikuttavat monenlaiset eri tekijät, eikä pivotoinnin käyttäminen sen toiminnassa ole aina riittävä toimenpide menestyksen saavuttamiseksi.

Asiasanat: Pivointi, Lean Startup, Lean metodologia, Liiketoimintamalli

ABSTRACT

Heinonen, Taavi

Lean Startup and the Effects of Pivoting Towards the Success of Software Startups

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2021, pp. 32

Information Systems, Bachelor's Thesis

Supervisor(s): Seppänen, Ville

The goal of this research is to identify how pivoting as a lean method has affected the performance of three selected startup companies. As a part of this study both the concepts of lean startup and lean methodology were given background, their history was covered as well as prior research done in the field. Pivoting as a lean startup was also covered in the literature review as well as its utilization and results in the context of three startup companies. The method which was used to perform this research was Systematic Literature Review (SLR). The results of the research were that the utilization of pivoting within software startup companies had varying effects. While it benefitted some companies, it failed to generate any benefits for others. In the research it was found out that many different factors affect the way how startup companies succeed, and that application of pivoting alone cannot guarantee success.

Keywords: Pivot, Lean Startup, Lean methodology, Business model

KUVIOT

KUVIO 1 Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet	8
---	---

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Pivottien luokittelua.....	20
---------------------------------------	----

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
KUVIOT	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	6
1.1 Tutkimuksen tarve.....	6
1.2 Tutkimusmenetelmä	7
2 LEAN STARTUP JA LEAN METODOLOGIA	10
2.1 Lean startupin sekä lean metodologian tausta.....	10
2.2 Lean startupien sekä metodologian tutkimus	13
3 PIVOTOINTI.....	16
3.1 Pivointi lean metodologiana.....	16
3.2 Pivottien luokittelua	19
4 PIVOTOINTI KÄYTÄNNÖSSÄ	21
4.1 Tapaus 1: Blippy.....	21
4.2 Tapaus 2: Gloin	23
4.3 Tapaus 3: Instagram	24
5 YHTEENVETO	26
LÄHTEET	29

1 JOHDANTO

Tämän tutkielman tavoitteena on tarkastella pivotointia ilmiönä ohjelmisto startupien kontekstissa, sekä sen vaikutuksia niiden menestymiseen. Tutkielma toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, jossa tutustutaan lean startupin ja lean metodologian käsitteisiin, pivotointiin lean metodologiana sekä aiheesta aiemmin tehtyyn tutkimukseen. Tutkielmassa käydään läpi käsitteiden historiaa sekä niiden osalta aiheesta aikaisemmin tehtyä tutkimusta ja perehdytään pivotoinnin käytännön vaikutuksiin kolmen ohjelmistoalan startup-yrityksen esimerkin kautta. Tutkielmassa vastataan seuraavaan tutkimuskysymykseen:

- Miten pivotoinnin hyödyntäminen on vaikuttanut eri ohjelmistostartup-yritysten toimintaan?

1.1 Tutkimuksen tarve

Pivotointi on ohjelmisto startupien kontekstissa yleisesti käytetty menetelmä, jonka on tutkimuskirjallisuudessa sekä liike-elämässä havaittu tukeneen startupien menestymistä. Monet toimintaansa huomattavissa määrin kasvattaneet ohjelmistotuotteet sekä sovellukset ovat alkuperäiskonsepteiltaan olleet varsin erilaisia verrattuna niiden nykyisiin versioihin. Pivotoinnin ansiosta tuotetta on pystytty kehittämään sellaiseen suuntaan, jonka avulla kyetään saavuttamaan suurempaa menestystä markkinoilla. Johtuen ohjelmistotuotteiden helposta muokattavuudesta verrattuna perinteisiin fyysisiin tuotteisiin, on pivotointi niiden suhteen huomattavasti helpompaa ja kynnys sen toteuttamiseen matalampi, näin ollen se on myös yleisempää ohjelmistotuotteiden parissa. Pivotointia on harjoitettu usein ohjelmistostartupien keskuudessa, jossa sillä on havaittu olleen välillä huomattavankin dramaattisia seuraamuksia yrityksen menestyksen kannalta ja tullaan harjoittamaan oletettavasti myös tulevaisuudessa startup-toiminnan sekä ohjelmistotuotteiden markkinoiden kasvun myötä etenevissä määrin. Aiheesta on kuitenkin tehty tähän asti vain rajallinen määrä tutkimusta ja kaipaakin sitä lisää, mikä on toiminut pääasiallisena motivaationa

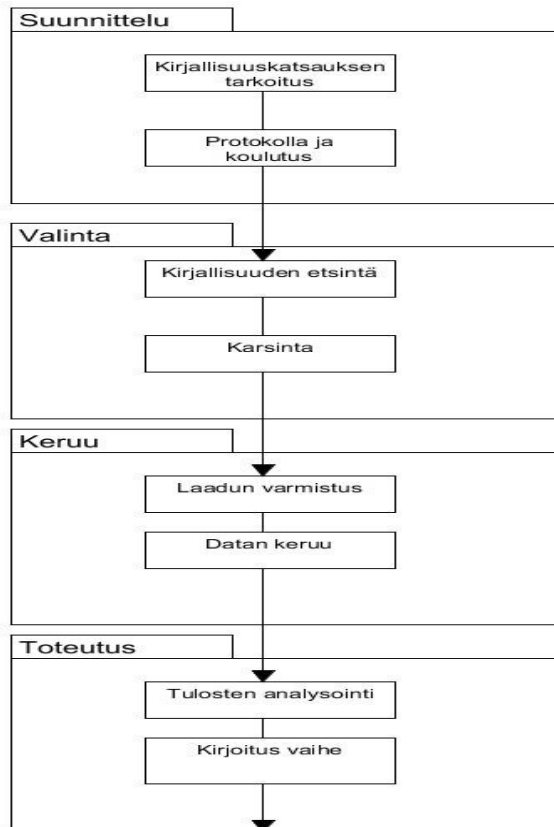
tutkielman tekemiselle (Bajwa, Wang, Nguyen Duc & Abrahamsson, 2016; Mansoori, 2017).

Tutkimuskirjallisuudessa on esiintynyt myös viitteitä sen osalta, että kiinnostus lean startupeja sekä niiden toimintaa kohtaan, kuin myös aiheesta laadittuun tutkimukseen on kasvanut huomattavasti yhteiskunnan eri osa-alueilla. Tämä puhuu omalta osaltaan lean startupeja sekä lean metodologioita käsittelevän tutkimuksen tarpeellisuudesta, erityisesti siitä syystä, että aihepiiristä laadittujen tutkimusten lukumäärä on vielä suhteellisen alhainen (Mansoori, 2017).

1.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkielma toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, jossa tarkoituksena on vastata kysymykseen tapausesimerkkien sekä aikaisemman tutkimuksen pohjalta siihen, miten muutama valittu ohjelmistostartup yritys on pivotoinnin n soveltamisen avulla saavuttanut erilaisia ratkaisuja oman tuotekehityksensä sekä liiketoimintansa kannalta. Tarkastelun kohteena on myös, kuinka alkuperäiset tuotekonseptit muuttuivat pivotoinnin seurauksena ja millä tavalla. Tutkielmassa määritellään sekä lean startupin, lean metodologian että pivotoinnin käsitteet, niiden kytkeytyminen toisiinsa ja luodaan katsaus aiheesta laadittuun aikaisempaan tutkimukseen havaintoineen. Luonteeltaan tutkielma on systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jossa hyödynnetään kvalitatiivisia eli laadullisia menetelmiä.

Tutkielman toteutuksessa käytetty kirjallisuuskatsauksen tyyppi on Okolin ja Schabramin (2010) määrittämä kahdeksanvaiheinen systemaattinen kirjallisuuskatsaus (Kuvio 1). Systemaattinen kirjallisuuskatsaus valittiin toteutustavaksi tähän tutkielmaan siitä syystä, että sitä käyttämällä voidaan esittää kattavasti tiivistetyssä muodossa aikaisempaa tutkimusta kuin myös käydä sitä läpi, sekä parantaa laaditun tutkielman tieteellistä uskottavuutta (Salminen, 2011). Tutkielman toteutukseen valikoituneet artikkelit sekä konferenssijulkaisut valittiin kahden kriteerin perusteella, ensinnäkin niiden tuli pääosin olla vuosien 2000–2020 välillä julkaistuja, toiseksi niiden täytyi olla laatuluokitukseltaan vähintään JUFO 1 tason julkaisuja. Näin ollen tutkielmassa lähteinä käytetyt artikkelit on julkaistu vähintään perustason julkaisuiksi luokitelluissa lähteissä. Näiden kriteeristöjen avulla pyrkimyksenä on varmistaa tutkielman teossa käytettyjen lähteiden ajantasaisuus kuin myös niiden laadukkuus. Tutkielman tarkoituksena on tuoda oma lisänsä tietojärjestelmätieteen tutkimukseen systemaattisena kirjallisuuskatsauksena, jonka hyödyntäminen tieteenalan piirissä on vielä verrattain tuore ilmiö, joskin mielenkiinto sen hyödyntämistä kohtaan on kasvanut (Okoli & Schabram, 2010).



KUVIO 1 Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet (Okoli & Schabram, 2010, s.9)

Okolin ja Schabramin mukaisen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheistuksen mukaisesti määritettiin alkuvaiheessa tutkielman aihepiiri sekä tutkimuskysymys. Tämän jälkeen ensimmäiset artikkelit tutkielman toteutusta varten kerättiin seuraavista tietokannoista: Jykdok, Scopus, IEEE Xplore sekä Business Source Elite. Tutkielman toteutukseen käytettyjen artikkelien etsintään sovellettiin lumipallomenetelmää, jossa uutta kirjallisuutta tutkimuksen tekoa varten kerätään ensimmäisiä löydettyjä artikkeleita hyödyntämällä. Lumipallomenetelmän mukaisesti uutta tutkimuskirjallisuutta kerättiin tunnistamalla tämän tutkielman kannalta relevanttia aineistoa, johon ensimmäisissä kerätyissä artikkeleissa oli viitattu. Tätä menetelmää hyödyntämällä mahdollistettiin aineiston määrän kasvattamisen. Lopullisessa toteutuksessa käytetyt artikkelit (n=42) karsiutuivat kirjallisuuden karsintavaiheen aikana suuremmasta joukosta (n=48), joka kerättiin kirjallisuuden etsintä vaiheessa. Karsiutuneet artikkelit eivät valikoituneet mukaan tutkielman lopulliseen toteutukseen siitä syystä, että ne eivät täyttäneet kirjallisuudelle asetettuja edellä mainittuja laadullisia kriteerejä. Karsiutuneiden artikkelien tutkimustuloksia analysoitiin ja tämän jälkeen aloitettiin tutkielman kirjoitus.

Tutkielman ensimmäinen varsinainen luku käsittelee lean startupin konseptia sekä sen taustalla vaikuttavaa lean metodologiaa, joka antaa lean startupille sen omalaatuisen sekä perinteisemmistä yritysmuodoista poikkeavan luonteen. Tarkastelun kohteena on myös aikaisempien metodologioiden vaiku-

tus lean metodologian taustalla sekä se, mitä piirteitä lean metodologia on näistä omaksunut. Lisäksi tässä luvussa luodaan lyhyt katsaus aiheesta aikaisemmin tehtyyn tutkimukseen. Toisessa luvussa käsitellään pivotointia käsitteenä sekä lean metodologiana ja perehdytään myös siihen, miten erilaisia pivotteja on perinteisesti luokiteltu ja millä kriteereillä. Kolmannessa luvussa tarkastellaan sitä, miten pivotoinnin hyödyntäminen on vaikuttanut kolmen ohjelmistotalan startup-yrityksen toimintaan sekä sen avulla saatuihin lopputuloksiin, niin itse yrityksen menestymisen kuin myös sen aikaansaamien muutosten kannalta. Neljännessä luvussa arvioidaan tutkimuksen tuloksia, sen rajoitteita sekä pohditaan sitä, minkä asioiden suhteen olisi tulevaisuudessa suorittaa jatkotutkimusta aiheen osalta. Viimeisen luvun yhtenä keskeisenä tavoitteena on osoittaa suuntia sekä mielekkäitä tutkimuskohteita tuleville tutkimuksille, niiden aiheiden osalta, jotka tässä tutkielmassa saivat osakseen vain mainintoja tai muutoin varsin pinnallista käsittelyä.

2 LEAN STARTUP JA LEAN METODOLOGIA

Tässä luvussa perehdytään lean startupin sekä lean metodologian käsitteisiin. Lisäksi luodaan lyhyt katsaus niiden historiaan kuin myös taustalla vaikuttaneisiin ilmiöihin sekä aihepiireistä laadittuun tutkimukseen. Lisäksi tässä luvussa käsitellään yritysmaailmassa ja erityisesti suuryritysten keskuudessa herännyttä kiinnostusta lean startupeja sekä lean metodologiaa kohtaan, kuin myös aiheen sovellusmahdollisuuksia tutkimusorganisaatioiden toiminnassa.

2.1 Lean startupin sekä lean metodologian tausta

Lean startup on 2010-luvun alusta lähtien yleistynyt toteutustapa startup-yritykselle, joka tunnetaan erityisesti sen joustavuudesta sekä kyvystä reagoida muuttuviin ulkoisiin olosuhteisiin varsin nopeasti. Termin on lanseerannut yrittäjä Eric Ries (2011) kirjassaan *Lean Startup – kokeilukulttuurin käsikirja*. Lean startup eroaa perinteisistä yritysmuodoista monen eri tekijän osalta toimintatapojensa suhteen. Carroll ja Casselman (2019) kuvaavat lean startupien toimintaa ohjaavalle lean metodologialle olevan tyypillistä toimintamallien kokeilevuus, asiakasvuorovaikutteisuus koko tuotekehitysprosessin ajan sekä tuotekonseptin muuttaminen, eli pivotointi, tarvittaessa saatujen kokemusten ja palautteen perusteella. Usein lean startup-yritykset hyödyntävät teknologisia ratkaisuja, jotka poikkeavat huomattavasti suurempien yritysten käyttämistä vastaavista tai ovat luonteeltaan hyvin innovatiivisia ja kokeilullisia (Gans, 2020). Lean startupin toiminnassa on kolme lean metodologian määrittelemää vaihetta, jotka toistuvat syklisesti, kunnes on saavutettu tila, jossa yrittäjillä on tuote, jota kohtaan todistetusti esiintyy kysyntää markkinoilla. Ensimmäinen vaihe on startup-yrityksen liiketoimintaidean esittäminen graafisesti Business Model Canvas –nimistä visuaalista työkalua käyttämällä, jolla kuvataan yrityksen liiketoimintamallin eri osa-alueita, kuten kumppanuus- ja asiakassuhteita, kustannuksia ja tulonlähteitä sekä oman tuotteen arvolupauksia. Tämän avulla yrittäjät saavat kerättyä erilaiset liiketoimintamallia sekä kehitettävää tuotetta koskevat hypo-

teesit eli olettamukset. Toinen vaihe on kerättyjen hypoteesien testaaminen hyödyntämällä vähimmäisvaatimukset täyttävää versiota tuotteesta, josta käytetään nimitystä Minimum Viable Product (MVP). Kolmannessa ja viimeisessä vaiheessa kaikki hypoteesit on varmennettu, eli on saavutettu product-market fit -tila, jossa on varmuus siitä, että kehitetylle tuotteelle on olemassa markkinat ja sille kohtaan esiintyy todellista kysyntää (Mansoori, 2017).

Keskeistä lean startupin toiminnassa on pyrkimys luoda tuotekohtaisten ominaisuuksien osalta vähimmäisvaatimukset täyttävä tuote eli MVP, jonka avulla startup-yrittäjät kykenevät testaamaan omia tuotteeseen liittyviä hypoteesejaan. Saattamalla MVP asiakkaiden käsiin testattavaksi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa tuotekehitysprosessin aikana, kyetään saamaan nopeasti asiakaspalautetta ja samalla saadaan selville vastaako tuote yrittäjien olettamiin asiakastarpeisiin. Tätä tietoa hyödyntämällä voidaan päättää, jatketaanko tuotteen kehittämistä edelleen alkuperäisen suunnitelman mukaisesti, vai onko sen suhteen tarvetta tehdä muutoksia, jotta se vastaisi paremmin havaittuun asiakastarpeeseen. Craig (2016) toteaa asiakaskunnan löytämisen olevan yksi suurimpia haasteita, joita startup-yritykset kohtaavat toimintansa varhaisessa vaiheessa. Palautteen kerääminen tuotteesta on tehokas tapa pyrkiä ratkaisemaan tätä ongelmaa, sillä sen avulla on mahdollista, että tuote voidaan muokata asiakastarvetta vastaavaksi ja näin ollen löydetään myös oikea kohdeyleisö, jonka keskuudessa esiintyy kysyntää tuotteelle. MVP:n testaamisen jälkeen yrittäjillä on saatujen tulosten perusteella kolme vaihtoehtoista toimintatapaa: 1. mikäli tuotteelle asetetut hypoteesit on todistettu oikeiksi, voidaan jatkaa laaditun liiketoimintasuunnitelman mukaisesti, 2. muokataan tai pivotoidaan liiketoimintasuunnitelmaa tai tuotetta niiltä osin kuin MVP:n testaamisen tulokset osoittavat tarpeelliseksi, 3. lopetetaan toiminta kokonaan. Tätä prosessia toistetaan siihen asti, kunnes MVP:n avulla on saatu vahvistus kaikille tuotteelle astetuille hypoteeseille, jolloin on saavutettu product-market fit eli tila, jossa kehitetty tuote sopii markkinoille sekä vastaa olemassa olevaan asiakastarpeeseen (Ghezzi & Cavallo, 2020). MVP:n luomisen ohella tuotekehitysprosessin aikana, lean startup pyrkimyksenä on myös rakentaa itselleen pienin mahdollinen ekosysteemi eli Minimum Viable Ecosystem (MVE). MVE:llä tarkoitetaan pienintä määrää kumppanuussuhteita, joita startup-yritys tarvitsee, osoittaakseen kykenevänsä tuottamaan arvoa tuotemarkkinoilla. MVE:n rakentamisen kannalta MVP on keskeisessä roolissa (Tanev, 2017).

Alkuperäistä MVP:tä voidaan käyttää pohjana uudelle MVP:lle kokonaisuudessaan tai vaihtoehtoisesti vain tiettyjä osia siitä, mutta joissain tapauksissa pivotoinnin yhteydessä päädytään luomaan alusta lähtien kokonaan uusi MVP (Khanna, Nguyen-Duc & Wang, 2018). Edellä mainittu toimintatapa, jossa startup-yritys kehittää MVP:n mahdollisimman nopeasti on sikäli hyödyllinen, että sen avulla voidaan säästää huomattavasti aikaa ja resursseja, joita pienellä startup-yrityksellä on tyypillisesti vain rajallinen määrä käytettävissään. Kehitettävän tuotteen muuttamisen sekä tuotekehitysprosessissa kohdatut haasteet tulevat startup-yrityksen kannalta sitä halvemmiksi, mitä aikaisemmassa vaiheessa

ne kohdataan, mikä on yksi lean metodologian keskeisistä tavoitteista (Ries, 2011).

Ries (2011) määrittelee lean startupien toiminnan kannalta kolme keskeistä sekä sitä kuvaavaa periaatetta, jotka ovat: rakenna, mittaa ja opi (Build, Measure, learn). Näitä hyödyntämällä pyritään vähentämään tarpeetonta resurssien käyttöä ja muuttamaan omaa toimintaa tehokkaammaksi. MVP:n laatiminen, sen testaaminen ja muuttaminen, kunnes on saavutettu product-market fit -tila, edustaa edellä mainittujen periaatteiden mukaista toimintaa, jossa iteratiivisesti pyritään luomaan yrittäjien asettamia hypoteeseja sekä markkinoilla esiintyvää asiakastarvetta vastaava tuote. Aikaisemmassa lean startup-tutkimuksessa onkin todettu, että lean startupit edustavat hypoteesien ohjaamaa yrittäjyyttä (Bajwa ym., 2016). Lean startupit hyödyntävät erilaisia mittareita kerätäkseen tietoa erilaisista omaan toimintaansa vaikuttavista tekijöistä, sekä validoidakseen omia tuotekohtaisia hypoteesejaan. Esimerkkejä tämänkaltaisista mittareista ovat muun muassa Customer Acquisition Cost, jolla tarkoitetaan hankkimisesta koituvia kustannuksia, Customer Lifetime Value (LTV) eli asiakkaan elinkaariarvo sekä Churn rate eli vaihtuvuusaste (Blank, 2013; Kettunen & Laanti, 2017).

Lean metodologian muotoutumiseen on vaikuttanut 2000-luvun alkupuolella syntynyt ja suosiossa ollut Agile metodologia, joka on ohjelmistokehityksen yhteydessä käytetty suunnittelumenetelmä. Agilelle ominaisia piirteitä ovat tuotteen suunnittelu- sekä kehitysprosessin iteratiivinen luonne, nopea muutoksiin reagointi ja asiakkaan ottaminen osalliseksi mukaan tuotteen kehittämiseen (Silva, Ghezzi, Aguiar, Cortimiglia & Ten Caten, 2019). Agilelle tyypillistä on, että tuotekehitysprosessi koostuu sarjasta iteratiivisia vaiheita, joissa toistuvat samat prosessit, mikä erottaa sen sitä edeltäneistä lineaarisista suunnittelumenetelmistä, kuten vesiputousmallista, jossa tuotekehitysprosessi koostuu sarjasta toisiaan seuraavia, keskenään selvästi erilaisia vaiheita. Vesiputousmalli ei hyödynnä asiakaspalautetta osana toimintaansa samalla lailla kuin agile-metodologia, vaan sille ominaista on asiakastarpeiden kartoitus tuotekehitysprosessin markkinatutkimusvaiheessa, jonka päätyttyä oletetaan, että kaikki oleellinen tieto koskien asiakastarpeita on kerätty. Agilessa puolestaan asiakaspalautetta kerätään läpi koko tuotekehitysprosessin ja se vaikuttaa jatkuvasti prosessin kulkuun (Blank & Euchner, 2018). Pyrkimys sopeutua ja mahdollistaa toiminnan jatkuminen ympäristössä, jossa asiakastarpeiden ymmärrys on puutteellista prosessin alussa tai asiakastarpeet muuttavat kesken tuotekehityksen on myös agile metodologian keskeinen tavoite (Kettunen & Laanti, 2017). Agile on ollut perinteisten yritysten lisäksi suosittu menetelmä myös ohjelmisto startupien keskuudessa, sillä ne joutuvat usein tekemään tuotekehityksen aikana useita muutoksia tuotteisiinsa, jotka ovat lähtöisin asiakastarpeista. Tämä johtuu siitä, että agile metodologia soveltuu iteratiivisen sekä muutoksiin sopeutuvan luonteensa takia hyvin tämänkaltaisiin olosuhteisiin, joissa startup-yritys tarvitsee joustavuutta sekä nopeutta omaan toimintaansa (Dovleac, Ionica, & Leba, 2020; Kettunen & Laanti, 2017). Tutkimuksessaan Ghezzi ja Cavallo (2020) esittävät että lean metodologioiden voitaisiin katsoa lukeutuvan agile metodo-

logioiden piiriin. Tätä he perustelevat sillä, että molemmat jakavat useita samoja piirteitä. Ensinnäkin kummallekin metodologialle yhteistä on iteratiivinen prosessi, jossa palautetta keräämällä kehitettävästä tuotteesta selvitetään tarvetta muutosten toteuttamiselle. Toiseksi molemmat metodologiat pyrkivät toiminnan joustavuuteen sekä kykyyn reagoida nopeasti muutoksiin. Lisäksi he havaitsivat kumpiakkin käytettävän rinnakkain oman tapaustutkimuksensa digitaalisten startup-yritysten organisaatioissa. Myös Blank (2013) on havainnut yhteneväisyyksiä lean ja agile metodologioiden välillä.

Lean metodologian kehittäjä Eric Ries (2011) on omaksunut myös paljon vaikutteita japanilaisesta, toisen maailmansodan jälkeen syntyneestä lean ajattelusta, jonka keskeisiä ydinperiaatteita ovat asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen ja niihin vastaaminen tehokkaalla tavalla, asiakas arvon lisääminen sekä resursienkäytön vähentäminen (Balocco, Cavallo, Ghezzi & Berbegal-Mirabent, 2019). Lean ajattelu on ollut suuressa suosiossa japanilaisten yritysten keskuudessa 1940-luvun lopulta lähtien ja sen katsotaankin mahdollistaneen paikallisten yritysten tehostaa omaa toimintaansa eri tavoin ja vaikuttaneen näin omalta osaltaan japanilaisten yritysten menestymiseen kansainvälisillä markkinoilla. Keskeinen ero, joka erotti lean ajattelun mukaiset yritysten toiminta- sekä tuotantotavat aikaisemmista, oli keskittyminen asiakasarvoon sekä mahdollisimman paljon asiakkaiden mieltymyksiä vastaavien tuotteiden valmistaminen. Osana pyrkimystä näihin tavoitteisiin, oleellista lean ajattelun mukaisesti on poistaa tuotantoprosessista kaikki sellainen toiminta, mikä ei kasvata arvoa tai aiheuttaa häiriöitä ja viivästyksiä arvovirtaan (Ghezzi & Cavallo, 2020). Lean ajattelussa tavoitellaan kaikkien sellaisten mahdollisten hidasteita aiheuttavien tekijöiden karsimista pois tuotekehitysprosessista, jotta kehitettävä tuote voidaan saattaa mahdollisimman nopealla aikataululla markkinoille (Kettunen & Laanti, 2017).

2.2 Lean startupien sekä metodologian tutkimus

Lean startupeja koskeva tutkimus on saanut alkunsa 2010-luvun alkupuolella ja sen määrä on kasvanut merkittävässä määrin 2010-luvun aikana. Yhtenä syynä tämän kehityskulun taustalla voidaan pitää lean startupin yleistymistä yrittäjä Eric Riesin lanseerattua konseptin vuonna 2011 sekä sen nousutta suosiota yritysmuotona, mikä on omalta osaltaan lisännyt myös akateemista kiinnostusta aiheita kohtaan. Lean metodologiaa on alettu opettaa kansainvälisesti useissa eri korkeakouluissa, mikä kertoo siitä, että sen merkitys tunnustetaan ja ennakoidaan korostuvan tulevaisuudessa (Blank, 2013; Mansoori, 2017; Tanev, 2017). Lean Startup – tutkimus on viime vuosina noussut entistä merkittävämmäksi tutkimuskohteeksi ja aihepiiri herättää yhä suurempaa kiinnostusta. Aihepiiriä on lähestytty tutkimuskirjallisuudessa 2010-luvun aikana sekä kokonaisuutena että sen yksittäisten elementtien tarkastelun kautta. Yksittäisiin lean metodologioihin ovat perehtyneet muun muassa Bajwa ym., (2017) sekä Khanna ym., (2018). Ilmiötä kokonaisuudessaan taas ovat käsitelleet useat tutkijat eri tieteen-

alojen piirissä ja lean startupiin on alettu suhtautua uudenlaisena yritysmuotona sekä paradigmana, joka haastaa perinteisempien yritysten valta-asemaa lean metodologioita hyödyntämällä (Rasmussen & Tanev, 2015; Sokol, 2018; Tanev, 2017).

Aihepiiri itsessään kuin myös sen tutkimus on ollut yhä etenevissä määrin kiinnostuksen kohteena perinteisempiä liiketoimintamalleja käyttävien suuryritysten keskuudessa (Kettunen & Laanti, 2017; Silva ym., 2019). Tätä selittää omalta osaltaan se, että lean metodologioiden onnistuneen hyödyntämisen avulla on mahdollista lisätä joko oman tai tytä/spinoff- yrityksen dynaamisuutta sekä kykyä reagoida nopeammin ja mukauttaa omaa toimintaa muuttuviin ulkoisiin olosuhteisiin. Yhtenä esimerkkinä tästä toimii ruotsalainen puolustus- sekä teknologiateollisuuden yritys Saab, joka hyödynsi vahvasti lean metodologioita perustamansa C3-nimisen, ohjelmistotuotteiden valmistukseen keskittyneen tytäryrityksensä toiminnassa (Axelson & Bjurström, 2019). Lean metodologioiden käyttämisen tarkoituksena C3:n toiminnassa oli Saabin kannalta saada lisää joustavuutta sen toimintaan sekä kykyä toimia ketterämmin kuin emoyhtiönsä. Still (2017) mainitsee omassa tutkimuksessaan sisäisten startup-yritysten perustamisen yhden yksittäisen tuotteen tai idean kehittämistä varten olevan yleistynyt käytännöksi suurissa yrityksissä. Tällä toimintamallilla on mahdollista testata yksittäisten tuote- tai palvelukonseptien toimivuutta nopeammalla ja ketterämmällä tavalla, kuin mitä olisi mahdollista yrityksen itsensä sisällä. Näin saadaan myös nopeammin validointia tuotekohtaisille hypoteeseille. Gbadegeshin (2018) esittää omassa tutkimuksessaan, että lean metodologioita olisi mahdollista hyödyntää uusien teknologioiden kaupallistamisen nopeuttamiseksi yritysten toimesta.

Myös pk-yritysten keskuudessa on havaittu esiintyvän Carrolin ja Casselmanin (2019) mukaan mielenkiintoa lean metodologioiden hyödyntämiselle. Tämän on todettu johtuvan siitä, että niitä soveltamalla, kuten edellä mainittua, voidaan tuoda joustavuutta omaan toimintaan, mutta myös säästää huomattavia määriä aikaa sekä resursseja. Lisäksi lean metodologioilla voidaan muuttaa kehitettävää tuotetta nopeasti vastaamaan asiakasmieltymyksiä, mikä on pk-yritysten toiminnan kannalta oleellisen tärkeää, sillä ne kasvattavat omaa myyntiään ja kasvuaan tyydyttämällä asiakastarpeita mahdollisimman tehokkaasti. Suurempien yritysten mielenkiinnon kohteena taas on oman organisaation rakenteiden ja strategian kehittäminen kilpailuedun saamiseksi markkinoilla (Carrol & Casselman, 2019; Gbadegeshin, 2018).

Jesemann, Beichter, Herburger, Constantinescu ja Rüger (2020) toteavat globalisaation sekä digitalisaation johtaneen kehitykseen, jossa yritysten tulee kyetä toimimaan ympäristössä missä ne kohtaavat aikaisempaa enemmän kilpailua, lyhyempiä tuotteiden elinkaarisyklejä sekä muuttuvia asiakastarpeita. He huomauttavat, että perinteiset tuotekehitysprosessit, joita suuryritykset käyttävät ovat luonteeltaan usein lineaarisia, jäykkiä ja vaativat pitkäaikaista markkinatutkimusta, eivätkä näin ollen kykene helposti sopeutumaan tilanteisiin, joissa kehitettävää tuotetta tulisi kyetä muuttamaan johtuen muutoksista markkinoilla tai asiakastarpeissa. Heidän tutkimuksensa tulosten mukaan suur-

ten yritysten on mahdollista hyödyntää lean metodologioita omassa toiminnassaan, vaikkakin niiden käyttöönotto voi olla aikaa vievää, johtuen tarpeesta kouluttaa omia työntekijöitä ja muokata omaa organisaatiota tätä varten. Blank ja Euchner (2018) korostavat myös, että suuryrityksen täytyy kyetä muuttamaan omia toimintamallejaan sekä muokkaamaan organisaatiotaan, mikäli se haluaa ottaa lean metodologian käyttöön toiminnassaan. He esittävät, että organisaation sisäisen kommunikaation lisääminen sekä innovaatioiden synnyttämisen tukemisen olevan tämän kannalta tärkeää. Keskeistä suuryritysten lean metodologioiden hyödyntämisessä Jesemannin ym. (2020) tutkimuksessa havaittiin olevan asiakaspalautteista kerätyn datan hyödyntäminen tuotekehitysprosessissa, sen sijaan että olisi tukeuduttu perinteisiin markkina- sekä asiakasanalyysiin, jotka eivät välitä reaaliaikaisesti tietoa muutoksista ja ovat alttiita informaation sisällönsä vanhenemiselle.

Lean metodologioiden hyödyntämiselle on havaittu olevan mahdollisuuksia myös liiketoiminnan ulkopuolella. Tutkimuksessaan Still (2017) esittää että lean metodologioita olisi mahdollista hyödyntää myös tieteellisen tutkimuksen teossa. Hänen mukaansa erityisesti innovaatioiden synnyttämisen kannalta lean metodologioiden omaksuminen voisi hyödyttää akateemisia instituutioita. Tuotekehitysprosessin nopeuttaminen ja joustavaksi tekeminen on lean metodologioiden oleellisena tavoitteena ja Still argumentoi, että oikealla tavalla sovelletuna tutkimusorganisaation kontekstissa, olisi mahdollista lean metodologioiden avulla saavuttaa samankaltainen vaikutus myös tieteellisen tutkimuksen teossa. Vaikkakin yliopistot ja muut tutkimusorganisaatiot eroavat startup-yrityksistä muun muassa toiminta tapojensa sekä tavoitteidensa osalta, on lean metodologioita mahdollista hyödyntää tutkimusorganisaatioiden toiminnassa uusien innovaatioiden synnyttämisessä. Lean metodologioille ominainen ajatus hypoteesien testaamisesta startup-yrityksen toiminnan ja sisäisten prosessien nopeuttamiseksi olisi mahdollista hyödyntää myös tutkimuksen teossa. Tutkimustulosten kaupallistaminen sekä niiden tuloksena syntyneiden uusien innovaatioiden saattaminen markkinoille on korostunut tutkimusorganisaatioissa kaupallisen yhteistyön lisääntymisen myötä, mikä on lisännyt kiinnostusta yrittäjäkäytänteiden soveltamiselle tutkimuskontekstissa (Still, 2017).

3 PIVOTOINTI

Tässä luvussa perehdytään pivotoinnin käsitteeseen sekä siihen millainen lean metodologia se on. Lisäksi tarkastelun kohteena on se, mitkä tekijät johtavat tarpeeseen pivotoida sekä miten erilaisia pivotoinnin tyyppisiä on pyritty jaottelamaan aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa.

3.1 Pivointi lean metodologiana

Pivointi on startup-yritysten käyttämässä lean metodologiassa esiintyvä menetelmä, jossa yritys muuttaa yhtä tai useampaa komponenttia suunnittelemaan tuotteesta tai palvelusta kesken sen tuotannon. Pivotoinnin taustalla vaikuttavan ajatusmaailman voidaan katsoa olevan itse pivotoinnin käsitettä vanhempi ja sen soveltamisesta voidaan löytää useita historiallisia esimerkkejä, niin länsimaisista kuin myös muistakin kulttuureista erilaisissa taloudellisissa, sotilaallisissa sekä sotilaallisista konteksteista. Kiinalainen kirjailija Sun Tzu esittää teoksessaan Sodankäynnin taito (400-luku eaa.) ajatuksia ja toimintaohjeita, joiden perustana on oman toiminnan huolellinen analysointi sekä sen muuttaminen sellaiseksi, joka tuottaa tehokkaampia ratkaisuja sodankäynnin kontekstissa (Boar, 1995; Li & Young, 2017; Merril, 2019). Myös renessanssiajan Italiassa elänyt filosofi, valtiomies sekä kirjailija Niccolò Machiavelli esittää kirjassaan Ruhtinas tämän kaltaisia ajatuksia. Eräänä esimerkkinä historiallisesta pivotoinnin hyödyntämisestä voidaan pitää Rooman keisarina vuosina 284–305 jaa. toimineen Diocletianuksen toimeenpanemia hallinnollisia sekä sotilaallisia reformeja, joiden tarkoituksena oli tuottaa parannus valtakunnan oloihin heikentyneessä turvallisuustilanteessa (Nischer, 1923).

1900-luvun ajalta, erityisesti autoteollisuuden parista on löydettävissä tuoreempia esimerkkejä pivotoinnin ajatuksen sekä ydinideoiden soveltamisesta. Japanissa autoteollisuuden parissa toimiva Toyota suoritti 1900-luvun alkupuolella omassa toiminnassaan merkittävän suunnanmuutoksen siirtymällä tekstiilien valmistuksesta moottoriajoneuvojen valmistajaksi. Myöhemmin 1940-

luvun lopulta lähtien Toyota uudisti toimintaansa huomattavasti ottamalla käyttöön omassa toiminnassaan lean ajattelun mukaisia periaatteita, jotka mahdollistivat sen nostaa omaa markkinaosuuttaan huomattavasti kansainvälisessä autokaupassa ja muuttua yhdeksi alan suurimmista toimijoista 1980-luvulle tultaessa. Tämän voitaisiin nähdä olevan eräänlainen yrityksen suorittama pivotti (Balocco ym., 2019).

Voitaisiinkin siis tätä taustaa vasten todeta, että vaikka pivotointi on itsenäisenä terminä varsin tuore, on sen taustalla oleva perusajatus siitä, että omia toimintamenetelmiä analysoimalla ja niitä muuttamalla tarpeen sekä olosuhteiden vaatiessa voidaan saavuttaa parannuksia omaan toimintaan tai toimintamenetelmiin huomattavasti vanhempi. Sillä tämänkaltaista toimintaa onkin harjoitettu useaan otteeseen ihmiskunnan historian aikana. Ei siis välttämättä olisikaan pivotoinnista puhuttaessa väärin väittää kyseessä olevan vanhan toimintamallin uudelleenkäyttö, mutta vain startup-yritysten kontekstissa.

Metodologian kehittäjä Ries (2011) kuvailee pivotoinnin olevan muutos, jonka tarkoituksena on testata ja validoida tuotetta, liiketoimintamallia sekä kasvumoottoria. Bajwa ym. (2016) puolestaan kuvaavat pivotoinnin olevan liiketoimintakonseptin, tuotteen tai liiketoimintamallin eri osien strateginen suunnanmuutos, joka on välttämätön suurimmalle osalle startup-yrityksistä toimivan liiketoimintamallin löytämiseksi. Väitettään pivotoinnin välttämättömyydestä he perustelevat havainnollaan sen suhteen, että pivotointi toimii yhteisenä nimittäjänä useiden menestyneiden ohjelmisto startup-yritysten keskuudessa. esimerkiksi sosiaalisen median palvelut Flickr ja Twitter, ovat hyödyntäneet pivotointia toiminnassaan, ja löytäneet siten oman toimintansa kannalta hyödyllisimmän liiketoimintamallin. Myös lean metodologian kehittäjä Eric Ries (2011) esittää pivotoinnin olevan tekijä, joka yhdistää useimpia menestyneitä startup-yrityksiä. Blank ja Euchner (2018) yhtyvät näihin arvioihin ja toteavat jopa 90 % onnistuneista startup-yrityksistä menestyneen liiketoiminnallisella suunnitelmalla tai tuotteella, joka erosi alkuperäisestä.

Pivotoinnin taustalla vaikuttaa usein joko tuotetta kehittävän ryhmän oma havainto siitä, että kehitettävää tuotetta olisi syytä muuttaa tai vaihtoehtoisesti ulkopuoliselta taholta, muun muassa asiakkaalta tai sidosryhmältä saatu palaute (Hempel, Tracey & Weber, 2020; Wang, Duc, & Abrahamsson, 2017). Esimerkiksi yhdestä alkuperäisen tuotteen ominaisuudesta saattaakin tulla itse tuote, jos havaitaan että tähän yhteen ominaisuuteen on järkevintä panostaa erinäisien syitten takia. Vaihtoehtoisesti alkuperäisestä tuotteesta saattaa pivotoinnin seurauksena tulla osa laajempaa tuotetta. Toisinaan taas alkuperäistuotteen konsepti saatetaan muuttaa pivotoinnin seurauksena lähes kokonaan. Perinteisissä liiketoimintamalleissa tuotekehitysprosessin aikana kohdattuihin haasteisiin sekä alkuperäisen tuotekonseptissa havaittuihin virheisiin, kuin myös sen epäonnistumiseen suhtaudutaan poikkeustilanteina, joita tulee välttää. Lean metodologiassa tämänkaltaisia tilanteita pidetään normaaleina osina tuotekehitysprosessia ja siihen luonnollisesti kuuluvina. Gans (2020) toteaa että alkuperäistä liiketoimintasuunnitelmaa tai tuotekonseptia ei tarvitse pitää lopullisina lean startupin toiminnassa. Mahdollisuus pivotoida myöhemmissä

vaiheessa tuotekehitysprosessia mahdollistaa sen, että alkuperäisidean epäonnistumiseen voidaan suhtautua oppimiskokemuksena, joka edistää yrityksen toimintaa. Pivotointi on metodologian keskeinen työkalu, jota hyödyntämällä startup-yritys kykenee jatkamaan toimintaansa sekä muuttamaan tuotettaan jatkuvasti asiakaspalautteen sekä -reaktioiden pohjalta (Blank, 2013).

Pivotointia suoritettaessa muutetaan yhtä tai useampaa seuraavista tuotteeseen liittyvistä komponenteista: tuotteen konsepti, kehitystiimi, liiketoimintamalli tai kasvustrategia. On kuitenkin huomioitava, että mikäli nämä kaikki muutetaan, niin silloin ei kyseessä katsota olevan enää pivotti, vaan on siirrytty tekemään jo kokonaan uutta tuotetta. Vähintään yhden näistä komponenteista täytyykin siis säilyä muuttumattomana pivotointiprosessin aikana (Bajwa ym., 2017).

Jocquet, De Cleyn, Maene ja Braet (2015) toteavat että validoitu oppinen tuloksineen on keskeistä pivotointi päätöksen kannalta. Erilaisten tuotteeseen liittyvien hypoteesien testaaminen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa tuotekehitysprosessia MVP:n avulla tarjoaa startup-yritykselle sen tarvitsemaa tuotekohtaista tietoa koskien sitä, ovatko alkuperäiset tuotetta koskevat hypoteesit paikkaansa pitäviä, voidaanko tuotekehitystä jatkaa alkuperäisten suunnitelmien mukaisesti vai tarvitseeko tuote pivotointia. Aikaisemmassa tutkimuksessa on havaittu, että puutteellinen ymmärrys koskien olemassa olevia asiakastarpeita, kilpailijoita sekä markkinoilla esiintyvää kysyntää omalle tuotteelle ovat yleisiä syitä, jotka vaikuttavat epäonnistumiseen uuden tuotteen kehityksessä. Onkin siis oleellista startup-yrityksen kannalta selvittää mahdollisimman aikaisessa vaiheessa omien hypoteesiansa paikkansapitävyys, jotta pivotointi voidaan toteuttaa tarvittaessa. Aikainen pivotointi säästää myös yrityksen resursseja, sillä pivotoinnin kustannuksen kasvavat tyypillisesti mitä pidemmälle tuotekehitysprosessissa on edetty. Kyky pivotoida useita kertoja tuotekehitysprosessin aikana sekä myöhäisemmässä vaiheessa sitä vaatiikin usein ulkopuolisten sijoittajien tukea (Ester, 2017; Jocquet ym., 2015).

Gans (2020) toteaa startup-yrityksen alkuperäisenä toimintamallina voidaan olla olemassa olevien markkinoiden toiminnan häiritseminen uudenlaista teknologiaa hyödyntävällä tuotteella tai liiketoimintamallilla, joka haastaa markkinoiden vanhojen ja vakiintuneiden toimijoiden asemaa. Usein markkinoiden perinteisten toimijoiden on haastavaa ottaa käyttöön uudenlaisia teknologioita jäykkien rakenteidensa takia, toisin kuin startup-yritysten. Tällä toiminnalla startup-yritys pyrkii saavuttamaan kasvua markkinoilla, heikentämällä vanhojen toimijoiden asemaa. Huomatessaan yhteistyön tekemisen vanhojen toimijoiden kanssa olevan hyödyllisempää verrattuna olemassa olevien markkinoiden häiritsemiseen, voi startup-yritys suorittaa pivotin toimintamalliin, joka perustuu yhteistoiminnalle sekä oman toiminnan kytkemiselle olemassa oleviin arvoketjuihin. Startup-yritys voi myös toimia päinvastoin ja pivotoida toimintamalliin, jossa se pyrkii olemaan itsenäinen toimija markkinoilla.

Mansoori (2017) havaitsi tutkimuksessaan, että yrittäjien päätökseen sekä valmiuteen käynnistää pivotointiprosessi vaikuttavat näiden ennakoasenteet sekä aikaisemmat kokemukset lean metodologioiden käyttämisestä. Lean me-

todologioiden kouluttamisen avulla sekä yrittäjien tutustuttamisella aiheeseen huomattiin olevan niiden sekä samalla myös pivotoinnin käytön kynnystä maldaltava vaikutus. Grimes (2018) taas nostaa esille omassa tutkimuksessaan, että vahva sitoutuminen alkuperäiseen tuotekonseptiin johtaa haluttomuuteen muuttaa sitä yrityksen sisällä. Tällöin syntyy haluttomuutta yrittäjien keskuudessa ottaa huomioon tuotteesta saatua palautetta sekä soveltaa sitä tuotekehityksessä. Näin ollen myös vastustus pivotointia kohtaan voimistuu.

3.2 Pivottien luokittelua

Pivotteja on tutkimuskirjallisuudessa lajiteltu perinteisesti niiden taustalla vaikuttavien syiden perusteella. Tarve pivotoinnille voi syntyä kehitysryhmän omista havainnoista tai kokemuksista sen suhteen, että kehitettävää tuotetta tai palvelua olisi syytä muuttaa, jotta saavutettaisiin suurempaa menestystä luomalla paremmin olemassa olevaan asiakastarpeeseen vastaava tuote. Pivointi voi myös olla lähtöisin asiakkailta saadusta palautteesta, joka osoittaa heikkouksia alkuperäisessä tuotteen tai palvelun konseptissa, joka aiheuttaa sen, että katsotaan tarpeelliseksi lähteä muokkaamaan sen komponentteja siten, että saadaan aikaiseksi asiakastarpeita paremmin tyydyttävä, kuin myös markkinoilla suuremmalla todennäköisyydellä menestyvä tuote. Tutkimuskirjallisuudessa puhutaan pivotin laukaisevasta tekijästä (Pivot trigger), joka käynnistää pivointiprosessin (Bajwa ym., 2017). Nämä tekijät voidaan jakaa sekä sisäisiin että ulkoisiin, ja usein laukaisevat tekijät ovatkin juuri ulkopuolia. Erityisesti ohjelmistostartupien keskuudessa ulkopuolisten tekijöiden on havaittu tutkimuskirjallisuudessa olevan yleisin syy pivotoinnin taustalla. Ulkopuolisia tekijöitä voivat olla asiakkaalta tai sidosryhmältä, esim. sijoittajalta tuleva palaute. Myös muutokset markkinoilla, jotka vaikuttavat oleellisesti kehitteillä olevan tuotteen tai palvelun odotettavissa olevaan menestymiseen lukeutuvat pivotoinnin laukaisevien ulkoisten tekijöiden piiriin. Lisäksi odottamaton reaktio tuotteeseen tai johonkin sen yksittäiseen ominaisuuteen voi olla ulkopuolinen pivotin laukaiseva tekijä. Sisäisiä pivotin laukaisevia tekijöitä puolestaan ovat tyypillisesti vialliseksi havaittu liiketoimintamalli, esim. tehoton ansaintamalli tai liiketoiminnan skaalautumattomuus.

Bajwa ym. (2017) luokittelevat pivottien erilaiset tyypit kolmeen erilaiseen ulottuvuuteen: tuote, markkinat sekä muut (Taulukko 1). Tuote-ulottuvuudessa pivointi aiheutuu jostain itse kehitettävään tuotteeseen liittyvästä tekijästä. Tähän ulottuvuuteen kuuluvia pivotoinnin tyyppejä ovat zoom-in (kohdenuspivotti), zoom-out (loitonnuspivotti), teknologia- sekä alustapivotit. Bohn ja Kundisch (2020) korostavat teknologiapivottien tärkeyttä ohjelmistostartupien toiminnassa, sillä ne mahdollistavat nopean mukautumisen muuttuviin olosuhteisiin sekä vaatimuksiin markkinoilla.

Markkina-ulottuvuudessa taas pivotoinnin aiheuttaa pyrkimys käyttäytyä eri lailla markkinoilla kuin tuotetta kehittämään lähdeettäessä on aluksi suunnit-

teltu. Tähän ulottuvuuteen lukeutuvia pivotteja ovat asiakastarve-, asiakassegmentti-, kanava sekä markkinakohtainen zoom-in pivotti. Muut- ulottuvuuteen lukeutuvia pivotoinnin tyyppejä puolestaan ovat täydelliset sekä sivuprojekti pivotit. Muut- ulottuvuudessa tapahtuvat pivotoinnin aikaansaamat muutokset ovat tyypillisesti huomattavasti suurempia ja kattavampia verrattuna muiden ulottuvuuksien vastaaviin, sillä niissä alkuperäinen tuote muuttuu usein lähes kokonaan.

TAULUKKO 1 Pivottien luokittelua (Bajwa ym., 2017; Wang ym., 2017).

Ulottuvuus	Pivotin tyyppi	Määritelmä
Tuote	Zoom-in	Keskittyminen yhteen alkuperäisen tuotteen ominaisuuteen
	Zoom-out	Alkuperäisestä tuotteesta tulee yksittäinen osa suurempaa tuotetta
	Alusta	Vaihdetaan alustaa, jolla tuote piti alun perin julkaista
	Teknologia	Vaihdetaan teknistä ratkaisua, jolla tuote piti alun perin toteuttaa
Markkina	Asiakas tarve	Alkuperäistä tuotetta muutetaan, koska se ei vastaa asiakastarpeita
	Asiakas segmentti	Keskitytään eri asiakaskuntaan, kuin alun perin suunniteltiin
	Kanava	Vaihdetaan kanavaa, jossa tuote piti alun perin julkaista
	Zoom-in	Keskitytään tiettyyn osaan alkuperäisistä markkinoista
Muut	Täydellinen	Siirrytään kehittämään kokonaan uudenlaista tuotetta, mutta kehitysryhmä pysyy samana
	Sivuprojekti	Alkuperäisen tuotteen rinnalla kehitetystä sivuprojektista tulee tuote

4 PIVOTOINTI KÄYTÄNNÖSSÄ

Tässä luvussa tutustumaan kolmeen lähdekirjallisuudesta esiin nostettuun esimerkkiin, jossa ohjelmistoalan startup-yritys on hyödyntänyt omassa toiminnassaan yhtä tai useampaa erityyppistä pivottia, pyrkimyksenään sen avulla saada aikaiseksi muutos oman toimintansa kannalta, joka tuottaa liiketoiminnallista hyötyä tai muutoin edistää yrityksen toimintaa.

Pivotoinnin hyödyntämisestä osana ohjelmistoalan yritysten toimintaa on olemassa useita esimerkkejä ja sen käyttö on kasvanut viime vuosien aikana. Tässä luvussa käsiteltävien esimerkkiyritysten osalta tarkastellaan sitä, kuinka pivotoinnin hyödyntäminen on vaikuttanut niiden toimintaan ja millä tavoin. Yritykset, jotka tähän osuuteen ovat valikoituneet on pyritty valitsemaan monipuolisesti siten, että tarkasteltavat olisivat mahdollisimman toisistaan poikkeavia toimialansa, kokonsa, maantieteellisen sijoittumisensa kuin myös käyttämiensä pivotoinnin tyyppien suhteen.

Ohjelmistoalan yritysten keskuudessa pivointi yleisesti käytetty toimintatapa usean eri tekijän vaikutuksesta. Koska ohjelmistoyritykset valmistavat ei-fyysisiä tuotteita, on muutosten toteuttaminen niihin myöhäisessäkin vaiheessa tuotekehitysprosessia helpompaa verrattuna fyysisten tuotteiden kehitykseen. Lisäksi paljon ominaisuuksia sekä komponentteja vanhasta tuotteesta on usein mahdollista käyttää uudelleen lähdetessä kehittämään uutta tuotetta. Tämä madaltaa kynnystä muuttaa tuotetta omalta osaltaan.

4.1 Tapaus 1: Blippy

Blippy oli vuonna 2009 perustettu sosiaalisen median sivusto, jonka alkuperäiskonseptina toimi käyttäjien mahdollisuus jakaa sen välityksellä tietoja omista luotto- sekä pankkikorttien välityksellä suorittamistaan ostoksista. Blippy sai

merkittävästi huomiota alkuvaiheessaan ja onnistui keräämään sijoittajilta yli 13 miljoonan dollarin edestä varoja. Samalla myös sen arvon arvioitiin olevan korkeimmillaan 46,2 miljoonaa dollaria. Omalta osaltaan startup-yrityksen keräämään suureen sijoitusmäärään kuin myös sen arvonnousuun vaikutti sen jo varhaisesta kehitysvaiheesta lähtien saama julkisuus, jota lisäsi teknologia-alan yritys Applen päätös sisällyttää omaan sosiaalisen median musiikinjakopalveluunsa Pingiin vastaavanlainen ostotietojenjakominaisuus, jollainen Blibbyssä oli. Julkisuudella oli myös vaikutuksensa Blibbyyn kohdistuneeseen käyttäjäläikenteeseen, joka oli havaittavissa piikkeinä käyttäjien määrässä aina silloin kun palvelusta oli lähiaikoina uutisoitu. Tämä käyttäjämäärien kasvu kuitenkin taasoittui aina kun uutisoinnista oli ollut taukoa riittävän pitkään, jolloin kehittäjät havaitsivat sen putoavan alhaiselle tasolle. Blibbyn ansaintamalli perustui mainosten lisäämiseen palveluun siinä vaiheessa, kun sen käyttäjämäärän katsottiin kasvaneen tarpeeksi suureksi, sekä käyttäjätietojen myyntiin myöhemmässä vaiheessa. Palvelun käyttäjäaktiivisuus oli varsin matalaa ja kehittäjät huomasivat, että vain noin 30 % käyttäjistä jakoi palvelussa omia ostotietojaan. Huhtikuussa 2010 paljastui että osan Blibbyn käyttäjien luottokorttien numeroista oli nähtävissä palvelun kautta, minkä seurauksena useat käyttäjät poistivat käyttäjätilinsä palvelusta. Tämä muutos ei kuitenkaan lisännyt palvelun suosiota käyttäjien silmissä. Kehittäjät päätyivät lopulta lopettamaan palvelun toiminnan vuonna 2011 (*“The End Of Blippy As We Know It”*, 2011).

Lokakuussa 2010 Blippyn kehittäjät päättivät muuttaa sivustoa siten, että sen välityksellä voisi jakaa vain käyttäjäarvosteluita jatkossa. Ominaisuus oli lisätty palveluun jo heinäkuussa 2010, mutta sillä päätettiin korvata alkuperäinen ostotietojenjakominaisuus vasta lokakuussa. Tämän muutoksen taustalla vaikutti kehittäjien saama negatiivinen palaute palvelusta sekä käsitys siitä että Blibby hyötyisi muutoksesta toimintamalliin, jossa sen käytön keskiössä eivät olisi enää käyttäjien ostotietojen jakaminen. Tällöin palvelun käyttäminen olisi turvallisempaa, eikä se synnyttäisi enää negatiivista julkisuutta, joka aiheutti haittoja startup-yrittäjien toiminnalle (Foo, Gong, Liang, Wang, & Zhou, 2017).

Blibbyn tapauksessa kehittäjien päätökseen suorittaa pivotti vaikuttivat pääasiallisesti ulkoiset tekijät, huomattavissa määrin käyttäjiltä saatu palaute sekä negatiivinen julkisuus, jota se oli saanut osakseen. Tyypiltään suoritettu pivotti oli tuoteulottuvuuteen kuuluva, sillä palvelun kehittäjät muuttivat pivotoinnin tuloksena yhtä sen alkuperäistä ominaisuutta sellaiseksi, jonka oletettiin olevan hyödyllisempi sen menestyksen kannalta. Palvelun alkuperäinen suosio oli vahvasti sidoksissa sen varhaisessa kehitysvaiheessa saamaan medianäkyvyyteen, mikä mahdollisti myös huomattavien sijoitusten onnistuneen keräämisen, jolla kehitysprosessin jatkuminen onnistuttiin turvaamaan. Voidaan arvioida, että mikäli palvelusta pivotoinnin hyödyntämisellä palvelusta olisi haluttu tehdä menestyvä, olisi pitänyt tehdä paljon laaja-alaisempia muutoksia alkuperäistuotteeseen, kuin mitä kehittäjät lopulta päätyivät tekemään (Foo, Gong, Liang, Wang, & Zhou, 2017)

4.2 Tapaus 2: Gloin

Gloin (Global Process and Product Improvement S.L.) on vuonna 2010 toimintansa aloittanut espanjalainen startup-yritys, joka sai alkunsa Extremaduran yliopiston tutkijoiden aloitteesta kehittää kansainvälisesti toimiva ohjelmistotuotteiden konsultaatioon erikoistunut yritys, joka hyödyntää omassa toiminnassaan alan tutkimuksen uusimpia tutkimustuloksia sekä löytöjä (Berrocal, Garcia-Alonso & Murillo, 2016). Vuonna 2012 yhtiön perustajat päättivät laajentaa sen toimintakenttää ja yritys lähti kehittämään ensimmäistä omaa, BeeFun-nimistä älypuhelinsovellustaan. Gloinin tavoitteena oli kehittää BeeFunista viestintään tarkoitettu sovellus, joka hyödyntää kaksinaista liiketoimintamallia. Ensinnäkin sovellusta käyttävät yksityishenkilöt voisivat käyttää sovellusta keskinäiseen viestien välittämiseensä, mutta myös yritysten olisi mahdollista käyttää sovellusta viestien sekä mainosten välittämiseen niille sovelluksen käyttäjille, jotka olivat siihen suostumuksensa antaneet. Sovelluksen toiminta perustui sen käyttäjästä luomaan profiiliin, jota hyödyntämällä voidaan valikoida, keiden sovelluksen käyttäjistä halutaan vastaanottavan lähetettyjä viestejä, näiden henkilökohtaisten ominaisuuksien perusteella. Kehitysryhmä päätti julkaista sovelluksen Tanskassa, eikä itse startup-yrityksen sijaintimaassa Espanjassa, sillä Espanjan silloisen heikon taloustilanteen sekä talouden vanhanaikaisen rakenteen takia katsottiin olevan järkevämpää julkaista tuote ulkomailla. Tanska valikoitui julkaisumaaksi niillä perusteilla, että sen taloudellinen tilanne oli Espanjaa parempi, lisäksi maa voisi mahdollisesti toimia väylänä laajentua muihin pohjoismaihin. Tanskassa toimi myös maan hallituksen tukema, lupaa-ville ulkomaalaisille yrityksille tarkoitettu yrityskiihdyttämö-ohjelma, LaunchPad Denmark Business Cup, johon Gloin sekä BeeFun valikoituivat mukaan.

Yrityskiihdyttämö-ohjelman aikana kehitysryhmän jäsenet havaitsivat kehitettävän sovelluksen sisältävän useita erilaisia puutteita. Sen liiketoimintamallin toimivuutta olisi haastavaa testata ilman suurta käyttäjämäärää sekä sijoituksia, lisäksi itse kehitysryhmä oli koostumukseltaan homogeeninen ja sen jäsenillä oli hyvin samankaltaiset taustat keskenään. Kehitysryhmän jäsenten aikomuksena oli myös markkinoida tuotetta käytettäväksi matkailijoiden sekä konferenssiosallistujien keskuudessa, mutta kenelläkään sen jäsenellä ei ollut kokemusta oman taustansa puolesta kyseisten markkinoiden toiminnasta. Kaikki nämä havainnot johtivat lopulta kehitysryhmän päätymään pivotoimaan tuote. Pääasiallisesti ongelmaksi alkuperäisessä tuotteessa tunnistettiin kehitysryhmän toimesta sen liiketoimintamalli, joka perustui yritykseltä-käyttäjälle - mallille. Uudessa, pivotoidussa tuotteessa pyrittiin soveltamaan yritykseltä-yritykselle - mallia, jossa sitä myytäisiin vain yrityskäyttöön. Lisäksi pivotoidun tuotteen kohdemarkkinaksi muutettiin ohjelmistoalan yritykset, joiden parissa toimimisesta kehitysryhmän jäsenillä oli aiempaa kokemusta. Kehitysryhmän koostumusta päätettiin havaintojen perusteella muuttaa heterogeenisemmäksi ja siihen palkattiinkin Gloinin toimesta asiantuntijoita useilta eri tieteenaloilta, jotta kehitysryhmän sisälle saatiin erilaisia perspektiivejä. Tuotteen

nimeksi päätettiin myös vaihtaa nimBees. NimBees poikkesi alkuperäisestä tuotteesta teknisen toteutuksensa osalta siten, että kokonaisen sovelluksen sijasta uudeksi toteutustavaksi valittiin ohjelmointirajapinta eli Application Programming Interface (API), jonka avulla alkuperäisen BeeFun-sovelluksen sisältämä käyttäjäprofiilin luonti ominaisuus voidaan integroida muihin olemassa oleviin sovelluksiin. NimBeesin kehitysprosessi oli huomattavasti nopeampi verrattuna BeeFuniin, sillä kehitysryhmällä oli parempi ymmärrys niiden markkinoiden toiminnasta, joille tuotetta aiottiin markkinoida, lisäksi käytössä oli helposti uudelleenkäytettävää teknologiaa. Päätös toteuttaa tuote API:na synnytti myös sen edun, että Gloinin ei tarvinnut keskittyä resursseja kuluttavaan käyttäjien houkutteluun, toisin kuin sen olisi täytynyt sovellusta kehitettäessä tehdä, vaan se saattoi pelkästään keskittyä markkinoimaan tuotetta uuden liiketoimintamallinsa mukaisille asiakkaille eli ohjelmistoyrityksille. BeeFunin kehitysprosessin aikana MVP saatiin aikaiseksi varsin myöhäisessä kehitysvaiheessa, jolloin saatua asiakaspalautetta oli vaikeaa kehittäjien toimesta enää hyödyntää tuotekehitysprosessissa muutosten tekemiseen. NimBeesin tapauksessa kehitysryhmän pyrkimyksenä olikin tehdä MVP mahdollisimman nopeasti, jotta havaittaisiin mahdollisimman nopeasti, onko tuotetta tarpeen muokata asiakasmieltymysten- sekä -tarpeiden pohjalta. Berrocal ym. toteavat, että kehitysryhmä kykeni analysoimaan BeeFunissa havaitut heikkoudet ja välttää niitä onnistuneesti pivotoidessaan nimBeesiin. He havaitsivat myös, että kehitysryhmän jäsenten yliopistotausta vaikeutti osin siirtymistä lean metodologian mukaisiin käytänteisiin. Esimerkiksi tehtäessä yliopistotutkimusta hypoteesien testaaminen ja tiedon validointi ovat huomattavasti pitkäaikaisempia prosesseja, kuin mitä ne ovat testatessa tuotekohtaisia hypoteeseja lean metodologioiden mukaisesti. Tästä syystä kehitysryhmän täytyi mukauttaa omia työkentelytapojaan lean startup kontekstiin.

NimBeesin tapauksessa havaitaan Gloinin hyödyntäneen sekä tuote- että markkinaulottuvuuksien pivotteja. Gloin päätyi ratkaisuun pivotoida alkuperäinen kehittämänsä sovellus BeeFun sitä kehittäneen ryhmän omien havaintojen perusteella, joten voidaan siis puhua sisäisten tekijöiden käynnistämästä pivotoinnista. Tarkennettuna nimenomaan alkuperäisen tuotteen vialliseksi koettu liiketoimintamalli oli merkittävä sisäinen tekijä, joka käynnisti pivotointiprosessin.

4.3 Tapaus 3: Instagram

Instagram on yhdysvaltalainen sosiaalisen median palvelu, joka keskittyy kuvien jakamiseen. Instagram on saanut 2010-luvun aikana valtavaa suosiota maailmanlaajuisesti ja palvelulla onkin yli miljardi käyttäjää vuonna 2020 ("About Instagram", 2020).

Instagram on kenties yksi kuuluisimmista esimerkeistä sellaisten startup-yritysten suhteen, jotka ovat saavuttaneet huomattavan suurta menestystä pivotointia hyödyntämällä. Instagramin alkuperäiskonseptina toimi Burbn-niminen selainpeli, jossa kuvien jakaminen oli vain yksi toiminto. Testatessaan tuotteensa toimintaa ja tutkiessaan käyttäjien suhtautumista siihen kehittäjät huomasivat kuitenkin, että palvelun käyttäjät olivat mieltyneet pääasiassa nimenomaan tähän kuvien jako-ominaisuuteen ja muut jäivät huomattavasti vähäisemmälle huomiolle (Ester, 2017; Macmamus, 2012).

Pivotoinnin laukaisevien tekijöiden voidaan Instagramin yhteydessä nähdä olevan ulkoisia, sillä sen kehittäjien päätökseen pivotoida tuote vaikutti merkittävästi käyttäjien reaktiot alkuperäiseen kehitteillä olevaan tuotteeseen, näiltä saatu palaute sekä tavat, joilla alkuperäistä sovellusta käytettiin. Instagramin tapauksessa voidaankin siis puhua Zoom-In -pivotista, sillä pivotoinnin seurauksena ominaisuudesta, joka oli vain yksi osa alkuperäistä tuotetta tulikin lopulta koko tuote itsessään. Keskeinen vaikuttaja päätökseen pivotoida olikin palvelun käyttäjiltä saatu palaute, joka sai sen kehittäjät päättämään, että keskittyminen pelkästään yhteen alkuperäisen tuotteen ominaisuuteen ja pivotoidun tuotteen rakentaminen sen pohjalle sekä muiden hylkääminen tuottaisi paremman liiketoiminnallisen ratkaisun kokonaisuudessaan. Toisaalta kyseessä oli myös teknologia-pivotti, sillä Instagramin kehittäjät joutuivat pivotoimisprosessin aikana vaihtamaan käyttämäänsä selaimissa toimivaa HTML5-teknologiaa, alkuperäisen Burbn-tuotteen ollessa selainpeli, älypuhelinien käyttöjärjestelmissä toimivaksi, kun tuotteesta päätettiin tehdä sovellus pivotoitaessa (Bajwa ym., 2016).

Useamman erilaisen pivotoinnin tyyppin hyödyntäminen yhtäaikaaisesti mahdollisti puuttumisen useisiin alkuperäisen tuotekonseptin sisältämiin puutteisiin. Tämä vaikutti omalta osaltaan siihen, että pivointi onnistuikin selkeästi parantamaan tuotteen kykyä vastata tosiallisiin asiakastarpeisiin. Erityisesti teknologiapivotin seurauksena tuotteen käyttö helpottui, mikä omalta osaltaan madalsi käyttäjien kynnystä ottaa se käyttöönsä ja teki myös sen käyttökokemuksesta miellyttävämmän. Myös julkaisuajankohdalla vuonna 2010 oli oma vaikutuksensa sovelluksen suosioon. Älypuhelimissa käytettyjen kameroiden teknologisen kehityksen takia ne alkoivat 2010-luvun alussa syrjäyttää vanhempia digitaalikameroita. Tämä kehityskulku loi kysyntää sellaisen sovelluksen suhteen, jonka avulla olisi yksittäisen käyttäjän kannalta helppoa sekä nopeaa jakaa kuvia toisille käyttäjille. Tähän tarpeeseen Instagram vastasi ominaisuuksiensa puolesta hyvin. (Macmamus, 2012).

5 YHTEENVETO

Tässä tutkielmassa perehdyttiin lean startupin käsitteeseen sekä lean metodologioihin, pivotointiin sekä pivotoinnin soveltamisen vaikutuksiin kolmen startup-yrityksen toimintaan. Johdannossa tarkasteltiin aiheen taustaan ja esiteltiin tutkielman toteutukseen valittu menetelmä sekä tutkimuskysymys. Toisessa luvussa tutustuttiin lean metodologioihin sekä niiden tutkimukseen yleisellä tasolla. Kolmannessa luvussa esiteltiin pivotointi sekä kuinka sen eri tyyppisiä on luokiteltu tutkimuskirjallisuudessa. Neljännessä luvussa perehdyttiin pivotoinnin soveltamiseen kolmen ohjelmistoalan startup-yrityksen toiminnassa sekä sen vaikutuksiin.

Pivotoinnin voidaan havaita tuottaneen hyvinkin toisistaan poikkeavia lopputuloksia eri konteksteissa. Välillä sen on havaittu tuottavan huomattavan parannuksen verrattuna alkuperäiseen liiketoimintamalliin tai tuotekonseptiin ja synnyttäneen merkittäviä taloudellisia hyötyjä sekä kasvua, kuten tapausesimerkki Instagram todistaa. Toisaalta usein pivotoiminenkaan ei kykene ratkaisemaan startupien kohtaamia haasteita, ja yritys epäonnistuu sen soveltamisesta huolimatta omassa toiminnassaan.

Startup-yrityksen toimivat äärimmäisen epävarmoissa sekä jatkuvasti muuttuvissa toimintaympäristöissä ja monet tutkimukset osoittavatkin, että suurin osa niistä epäonnistuu ja joutuukin lopettamaan toimintansa muutaman ensimmäisen toimintavuotensa aikana, olivat ne soveltaneet pivotointia tai eivät (García-Gutiérrez & Martínez-Borreguero, 2016; Silva ym., 2019). Startup-yritysten epäonnistumisasteen arvioidaan eri tutkimuksissa olevan 56–90 %, mikä on kuitenkin hyvin riippuvaista vuosista sekä alueista, joilla tilastoja on kerätty (Cusumano, 2013). Tämän taustalla vaikuttaa usein taloudellinen epävarmuus tai epäsuotuisa ja haasteellinen toimintaympäristö, joka hankaloittaa startup-yrityksen toimintaa (Ghezzi & Cavallo, 2020; Nirwan & Dhewanto, 2015; Van Gelderen, Thurik & Bosma, 2005). Cantamessa, Gatteschi, Perboli ja Rosano (2018) havaitsivat virheellisen liiketoimintamallin sekä siinä pysymisen olevan yleisin yksittäinen syy startup-yrityksen toiminnan epäonnistumiselle. Tuoreen startup-yrityksen voi olla myös toimintansa varhaisessa vaiheessa hankalaa tavoittaa omaa kohdeyleisöään, sillä se ei ole vielä onnistunut luomaan itselleen

minkäänlaista mainetta kuluttajien silmissä, mikä vaikeuttaa oman tuotteen markkinointia. Maineen puute vaikuttaa heikentävästi myös startupin kykyyn kerätä varoja ulkopuolisilta sijoittajilta sekä uusien resurssien keräämiseen (Cai, Chen, Chen & Bruton, 2017). Tutkimuksessaan Cassar (2014) havaitsi, että yrittäjän aikaisempi kokemus startup-yrityksen toiminnassa mukana olemisesta ei korreloinut juurikaan uuden startup-yrityksen onnistumisasteen kanssa. Tämä viittaa siihen, että kokemukset aikaisemman yrityksen toiminnasta eivät ole välttämättä sovellettavissa uuden yrityksen toimimisen pariin. Sen sijaan yrittäjän kokemus sen toimialan piiristä, jossa startup-yritys toimii, paransi sen menestymisen todennäköisyyksiä. Tätä havaintoa Cassar selittää sillä, että kokemuksensa ansiosta yrittäjä kykenee ennakoimaan markkinoiden toimintaa ja niillä tapahtuvaa kehitystä, edistäen näin myös startup-yrityksen suoriutumista. Erityisen selkeästi tämä näkyi, kun yrittäjällä oli kokemusta teknologiateollisuuden parissa toimimisesta.

Pivotointia ei siis tulisikaan pitää minkäänlaisena menetelmänä, jonka avulla yrityksen toimimaton liiketoimintamalli tai tuotekonsepti voidaan automaattisesti korjata ja siten saavuttaa menestystä. Blank (2013) toteaa startup-yrityksen menestyksen olevan riippuvainen useista eri tekijöistä, eikä yhden metodologian voida katsoa takaavan sen varmaa menestystä. Hän uskoo kuitenkin lean metodologioiden hyödyntämisen pienentävän epäonnistumisastetta yritysten keskuudessa. Tarvittaisiinkin parempaa ymmärrystä siitä, mikä kaikki vaikuttaa startup-yritysten menestyksekkääseen toimintaan, jotta olisi parempi käsitys sen suhteen, kuinka niiden menestystä olisi mahdollista tukea nykyistä enemmän. Samalla saataisiin myös selkeämpi käsitys siitä, kuinka pivotointi suhteutuu sekä edesauttaa tätä ja onko erilaisilla pivotoinnin tyypeillä toisistaan merkittävästi poikkeavia vaikutuksia suhteessa yrityksen toimintaan, kuin myös onko niiden keskinäisissä onnistumisasteissa eroavaisuuksia.

Startup-yrityksen yksilölliset ominaisuudet sekä erilaiset ulkoiset tekijät vaikuttavat omalta osaltaan siihen, kuinka pivotointi vaikuttaa sen toimintaan. Ester (2017) sekä Jocquet ym. (2015) korostavat ulkopuolisten sijoittajien roolia pivotoinnin mahdollistajina, sillä ulkopuolisen rahoituksen turvin startup-yrityksen on mahdollista ottaa riskejä ja pivotoida useitakin kertoja tarvittaessa. Rajalliset resurssit heikentävät startup-yrityksen kykyä tähän ja saattavatkin aiheuttaa sen epäonnistumisen. Usein tuotteeseen liittyvien hypoteesien validointi saattaa vaatia useampaakin pivotointi kertaa, jotta yrittäjät löytävät toimivan tuotekonseptin ja voivat saavuttaa varmuuden sen suhteen, että tuote vastaa ominaisuuksiensa osalta oikeaan markkinoilla esiintyvään asiakastarpeeseen. Myös Bajwa ym. (2017) ovat tulleet tutkimuksessaan tulokseen, että kyky pivotoida useita kertoja tuotekehitysprosessin aikana on oleellinen tekijä startup-yrityksen menestymisen kannalta.

Tutkielma on luonteeltaan varsin rajallinen kirjallisuuskatsaus aiheesta laadittuun tutkimukseen sekä muutamaaan yrityskohtaiseen esimerkkiin. Pivotointia ilmiönä olisikin hedelmällistä pyrkiä tutkimaan tulevaisuudessa laajalaisia aineistoja hyödyntäen, jotka sisältävät tietoa startup yrityksistä useiden vuosien ajalta sekä mahdollisimman kattavasti eri toimialoilta, jotta voidaan

saada kattavampi kokonaiskuva sen hyödyntämisestä sekä vaikutuksista erityyppisissä yrityksissä. Tässä kandidaatin tutkielmassa mainitaan ja käsitellään vain pintapuolisesti suurempien sekä perinteisempien yritysten keskuudessa herännyttä kiinnostusta lean metodologioita kohtaan. Tämä aihe on omalta osaltaan myös hyvin ajankohtainen ja ansaitsisikin lisätutkimusta. Lean metodologioiden onnistuneen soveltamisen avulla suurikin yritys voi mahdollisesti saada lisää joustavuutta omaan toimintaansa kokonaisuudessaan tai tiettyihin osatoimintoihinsa (Blank, 2013; Crews, 2019; Ries & Euchner 2013). Carrolin ja Casselmanin (2019), Jesemanin ym. (2020) sekä Spencerin ja Ayoubin, (2014) tutkimukset puoltavat omalta osaltaan tätä näkökantaa, sekä korostavat toiminnan joustavuuden sekä nopean reagoitakyvyn olevan elintärkeitä yritykselle, globaalin markkinaympäristön muuttuessa yhä nopeatempoisemmaksi, epävarmemmaksi sekä vaikeammiksi ennustettavaksi. Pienten mutta joustavien startup-yritysten eduksi voidaan katsoa niiden huomattava ketteryys ja kyky sopeuttaa omaa toimintaansa muuttuviin olosuhteisiin, joka on parempi verrattuna jäykempiä perinteisiä toimintamalleja hyödyntäviin yrityksiin. Näiden yritysten näkökulmasta katsottuna olisikin hyödyllistä, mikäli ne voisivat itsekin saavuttaa edellä mainitun kaltaista joustavuutta omaan toimintaansa. Huomioon on kuitenkin otettava, että pivotointia ja muita lean metodologioita ei välttämättä voida ottaa suoraan käyttöön suuryrityksissä samassa muodossa kuin startup-yrityksissä, vaan niiden toimintaan sopivissa sekä mukautetuissa muodoissa, kuten Blank ja Euchner (2018) sekä Jesemann ym. (2020) huomauttavat. Mikäli pivotointia onnistuttaisiinkin ymmärtämään ilmiönä paremmin ja soveltamaan tehokkaalla tavalla perinteisen yrityksen kontekstissa, toisi se omalta osaltaan kilpailullista etua lisäämällä dynaamisuutta ja kykyä reagoida nopeammin muuttuviin olosuhteisiin tämän kaltaisten yritysten keskuudessa. Tämän aiheen parissa suoritettavalle tutkimukselle olisikin omalta osaltaan tarvetta.

Toinen aihe, joka nousi tutkielmassa esille, mutta vaatisi osaltaan lisätutkimusta on lean metodologioiden suhde agile metodologioihin. Molemmissa on havaittu esiintyvän lukuisia keskenään samankaltaisia piirteitä ja niitä hyödyntämällä pyritään samankaltaisiin päämääriin. Siksi Ghezzi ja Cavallo (2020) esittävätkin että lean metodologiat voitaisiin luokitella agile metodologioihin kuuluviksi. Molempien kehitysmenetelmien ominaispiirteisiin kuuluu läheinen asiakasvuorovaikutus sekä saadun palautteen hyödyntäminen osana tuotekehitysprosessia sekä pyrkimys toiminnan joustavuuteen. Blank ja Euchner (2018) toteavat agilen vaikuttaneen suoraan lean metodologian muotoutumiseen. On myös ehdotettu uudenlaista leagile-nimistä metodologiaa, joka yhdistelee piirteitä sekä lean- että agile metodologioista (Ghezzi & Cavallo, 2020).

LÄHTEET

- Axelsson, M., & Bjurström, E. (2019). The role of timing in the business model evolution of spinoffs: The case of C3 technologies. *Research Technology Management*, 62(4), 19-26.
- Balocco, R., Cavallo, A., Ghezzi, A., & Berbegal-Mirabent, J. (2019). Lean business models change process in digital entrepreneurship. *Business Process Management Journal*, Vol. 25(Iss. 7), 1520-1542.
- Bajwa, S. S., Wang, X., Duc, A. N., Chanin, R. M., Prikladnicki, R., Pompermaier, L. B. & Abrahamsson, P. (2017). Start-Ups Must Be Ready to Pivot. *IEEE Software*, 34(3), 18-22.
- Bajwa, S. S., Wang, X., Duc, A. N., & Abrahamsson, P. (2016). "Failures" to be celebrated: An analysis of major pivots of software startups. *Empirical Software Engineering*.
- Berrocal, J., Garcia-Alonso, J., & Murillo, J. M. (2016). "The Fall and Rise of NimBees". *42th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)*, Limassol, 2016, 136-139, doi: 10.1109/SEAA.2016.27.
- Blank, S. (2013). Why the Lean Start-Up Changes Everything. *Harvard Business Review*, 91(5), 63-72.
- Blank, S., & Euchner, J. (2018). The Genesis and Future of Lean Startup: An Interview with Steve Blank. *Research Technology Management*, 61(5), 15-21.
- Boar, B. (1995). Sun tzu and machiavelli on strategy. *The Journal of Business Strategy*, Vol. 16(Iss. 1), 16.
- Bohn, N. & Kundisch, D. (2020). What Are We Talking About When We Talk About Technology Pivots? – A Delphi Study. *Information & management*, 57(6), . doi:10.1016/j.im.2020.103319
- Cantamessa, M., Gatteschi, V., Perboli, G., & Rosano, M. (2018). Startups' roads to failure. *Sustainability*, 10(7), 2346.
- Cassar, G. (2014). Industry and startup experience on entrepreneur forecast performance in new firms. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 137-151.
- Carroll, R. & Casselman, R.M. (2019). "The Lean Discovery Process: the case of raiserve", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 26 No. 6/7, 765-782.

- Craig, H. (2016). Leadership and strategy in the news. *Strategy & Leadership*, Vol. 44(Iss. 5), 55-59.
- Crews, C. (2019). The emergent possible. *Research Technology Management*, 62(2), 49-50.
- Cusumano, M. A. (2013). Evaluating a startup venture. *Communications of the ACM*, Vol.56, No. 10
- Dovleac, R., Ionica, A., & Leba, M. (2020). QFD embedded Agile approach on IT startups project management. *Cogent Business & Management*, 7:1, DOI: 10.1080/23311975.2020.1782658
- Ester, P. (2017). Innovation and startups in silicon valley an ecosystem approach from accelerators in silicon valley. *Accelerators in silicon valley* (pp. 37-62). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Foo, L., Gong, V., Liang, C., Wang, T., & Zhou, S. (2017). INSEAD, Startup Failures In China And Usa. *The Bamboo Report*.
- Gans, J. (2020). To disrupt or not to disrupt? *MIT Sloan Management Review*, Vol. 61(Iss. 3), 40-45.
- García-Gutiérrez, I., & Martínez-Borreguero, F. J. (2016). The innovation pivot framework: Fostering business model innovation in startups. *Research Technology Management*, Vol 59(Iss. 5), 48-56.
- Gbadegeshin, S. A. (2018). Lean commercialization: A new framework for commercializing high technologies. *Technology Innovation Management Review*, Vol. 8(Iss. 9), 50-63.
- Ghezzi, A., & Cavallo, A. (2020). Agile business model innovation in digital entrepreneurship: Lean startup approaches. *Journal of Business Research*, 110, 519-537. doi:<https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.jbusres.2018.06.013>
- Grimes, M. G. (2018). The pivot: How founders respond to feedback through idea and identity work. *Academy of Management Journal*, 61(5), 1692-1717. doi:10.5465/amj.2015.0823
- Hampel, C. E., Tracey, P., & Weber, K. (2020). The art of the pivot: How new ventures manage identification relationships with stakeholders as they change direction. *Academy of Management Journal*, Vol. 63(Iss. 2), 440.
- Jesemann, I., Beichter, T., Herburger, K., Constantinescu, C., & Rüger, M. (2020). Migration of the lean-startup approach from high-tech startups towards product design in large manufacturing companies. *Procedia CIRP*, 91, 594-599.

- Jocquet, V., De Cleyn, S. H., Maene, F., & Braet, J. (2015). Product iterations in venture capital funded technology-based start-ups: Pivoting as critical success factor? *The Journal of Private Equity*, Vol. 19(NO. 1), 53-62.
- Kettunen, P., & Laanti, M. (2017). Future software organizations – agile goals and roles. *European Journal of Futures Research*, Vol. 5(Iss. 1), 1-15.
- Khanna, D., Nguyen-Duc, A. & Wang, X. (2018). From MVPs to pivots: A hypothesis-driven journey of two software startups. *arXiv.org*.
- Cai, L., Chen, B., Chen, J. & Bruton, G. D. (2017). Dysfunctional competition & innovation strategy of new ventures as they mature. *Journal of business research*, 78, 111-118.
- Li, P. P., & Young, M. (2017). How to approach the ancient chinese wisdom? A commentary concerning sun tzu's the art of war. *Management and Organization Review*, Vol. 13(Iss. 4), 913-920.
- Macmamus, R. (2012). To Pivot Or Not To Pivot: Instagram vs. Pinterest. *Readwrite*.
https://readwrite.com/2012/04/10/to_pivot_or_not_to_pivot_instagram_vs_pinterest/
- Mansoori, Y. (2017). Enacting the lean startup methodology. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, Vol. 23(Iss. 5), 812-838.
- Merril, P. (2019). Plan to pivot. *Quality Progress*, Vol. 52(Iss. 3), 56-58.
- Nischer, E. C. (1923). The army reforms of diocletian and constantine and their modifications up to the time of the notitia dignitatum. *The Journal of Roman Studies*, Vol. 13, 1-55.
- Nirwan, M. D., & Dhewanto, W. (2015). Barriers in implementing the lean startup methodology in indonesia – case study of B2B startup. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 169, 23-30.
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). "A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research,". *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(26). <http://sprouts.aisnet.org/10-26>
- Rasmussen, E. S., & Tanev, S. (2015). The emergence of the lean global startup as a new type of firm. *Technology Innovation Management Review*, 5(11), 12-19.
- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. New York: Crown Business

- Ries, E., & Euchner, J. (2013). What large companies can learn from start-ups. *Research-Technology Management*, 56(4), 12-16.
- Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisusarja, Opetusjulkaisuja 62, Julkisjohtaminen 4.
- Silva, D.S., Ghezzi, A., Aguiar, R.B.d., Cortimiglia, M.N. & Ten Caten, C.S. (2019), "Lean Startup, Agile Methodologies and Customer Development for business model innovation: A systematic review and research agenda", *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 26 No. 4, 595-628.
- Sokol, M. (2018). What drives the magic of startups? *People and Strategy*, Vol. 41(Iss. 3), 4.
- Spencer, M. T., & Ayoub, P. J. (2014). Business model innovation and its impacts on roles and expectations: Videon case study. *People and Strategy*, Vol. 37(Iss. 1), 51-53.
- Still, K. (2017). Accelerating research innovation by adopting the lean startup paradigm. *Technology Innovation Management Review*, Vol. 7(Iss. 5), 32-43.
- Tanev, S. (2017). Is there a lean future for global startups? *Technology Innovation Management Review*, Vol. 7(Iss. 5), 6-15.
- Van Gelderen, M., Thurik, R., & Bosma, N. (2005). Success and risk factors in the pre-startup phase. *Small Business Economics*, Vol. 24, No. 4, 365-380.
- Wang, X., Duc, A. & Abrahamsson, P. (2017). How Do Software Startups Pivot? Empirical Results from a Multiple Case Study. *arXiv.org*, 240.
doi:10.1007/978-3-319-40515-5_14
- The End Of Blippy As We Know It. (20.5.2011). Haettu osoitteesta <https://techcrunch.com/2011/05/19/the-end-of-blippy-as-we-know-it/>
- About Instagram. (11.11.2020). Haettu osoitteesta <https://about.instagram.com/about-us>